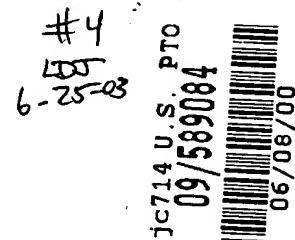


IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTORNEY DOCKET NO. 071671/0153



Applicant: Yoshikazu KOBAYASHI

Title: INTERNET SERVICE TELEPHONE COMMUNICATION CONNECTION METHOD

Appl. No.: Unassigned

Filing Date: 06/08/2000

Examiner: Unassigned

Art Unit: Unassigned

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

Japanese Patent Application No. 11-164984 filed June 11, 1999.

Respectfully submitted,

June 8, 2000
Date

FOLEY & LARDNER
Washington Harbour
3000 K Street, N.W., Suite 500
Washington, D.C. 20007-5109
Telephone: (202) 672-5407
Facsimile: (202) 672-5399

David A. Blumenthal 30.489
for David A. Blumenthal
Attorney for Applicant
Registration No. 26,257

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

Kobayashi
071671/0153

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

JC714 U.S. PTO
09/589084



出願年月日

Date of Application:

1999年 6月11日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第164984号

出願人

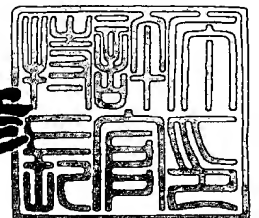
Applicant (s):

日本電気株式会社

2000年 3月31日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3022920

【書類名】 特許願

【整理番号】 42010136

【提出日】 平成11年 6月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/56

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

 【氏名】 小林 佳和

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100086645

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩佐 義幸

 【電話番号】 03-3861-9711

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 000435

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9001715

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電話装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

公衆網とインターネットサービスプロバイダ網と電話装置とを備え、

前記公衆網に複数の前記電話装置が収容され、発呼側電話装置が前記インターネットサービスプロバイダ網に加入しているとき、前記発呼側電話装置が着呼側電話装置へインターネット電話をおこなうための接続ポイント情報を前記公衆網に発呼し、前記着呼側電話装置が前記接続ポイント情報を受信すると、前記接続ポイント情報により前記インターネットサービスプロバイダ網へ接続し、続いて前記発呼者側電話装置が前記インターネットサービスプロバイダ網へ接続することを特徴とする電話装置。

【請求項 2】

前記接続ポイント情報は、少なくともインターネット上の IP アドレスと、前記インターネットへ接続するポイントの電話番号とを含むことを特徴とする請求項 1 記載の電話装置。

【請求項 3】

前記電話装置と前記公衆網との間に、各種機能キーを有するボタン電話機を設け、前記電話装置からの発呼の機能を前記ボタン電話機によりおこなうことを特徴とする請求項 2 記載の電話装置。

【請求項 4】

前記電話装置の機能をコンピュータ上でおこなうことを特徴とする請求項 1 から 3 まで記載の電話装置。

【請求項 5】

前記電話装置の機能を I V R（インタラクティブ ボイス レスポンス装置）または F A X 情報サーバまたは音声認識ダイヤラーまたはボイスメールでおこなうことを少なくとも含むことを特徴とする請求項 1 から 3 まで記載の電話装置。

【請求項 6】

前記電話装置は、

ダイヤルキーとインターネット電話を指示する機能キーとを有する 10KEY 部と、

到着通知および電話装置の各種処理結果を表示する表示部と、

着呼側が接続するインターネットの接続ポイントと発呼側が接続する接続ポイントとを表す電話番号とアクセス ID を格納する蓄積部と、

指示により起動しインターネット上の音声通話をおこなう音声コーデックと、

10KEY 部で押下されたボタンを検知し、前記蓄積部から前記接続ポイント情報を取得し、ダイヤルと前記接続ポイント情報とを前記公衆網を介して送出し、前記ダイヤルの着呼先がインターネットへ接続すると、前記音声コーデックを起動し、また着呼があるとき、前記着呼に接続ポイント情報を検索し、前記接続ポイント情報により前記蓄積部を検索し参照し、インターネットへ接続し、前記接続を発呼元へ通知する電話機制御部と、

有することを特徴とする請求項 4 記載の電話装置。

【請求項 7】

前記電話装置に前記接続ポイント情報を暗号でやり取りできる暗号部をさらに有することを特徴とする請求項 6 記載の電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット電話の接続に係り、発呼者側のプロバイダでのインターネット電話により通話する電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のインターネット電話の接続方法の一例が、特開平 10-322391 号公報に記載されている。この公報に記載された通信端末および通信方法は、インターネット経由の通信をおこなうときに、別の回線を介して発呼側のインターネット上の IP アドレスを含む情報を送信し、発呼側から送信されてきた IP アドレスを含む情報を受信し、着呼側がその情報によりインターネットへ接続し、発呼側もインターネットへ接続することによりエンドーエンド間の通信が可能にな

る。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

従来はインターネット電話をそれぞれが加入するプロバイダのアクセスポイントに接続し、パソコンに添付のインターネット電話ソフトで通話していた。しかしながら、従来のインターネットにおいては、次のような課題がある。

【0004】

つまり従来例は、お互いインターネット接続プロバイダが不特定のため、通話品質の確保ができないということである。

【0005】

また従来例は、インターネット電話の品質を稼ぐため、同一プロバイダ内の接続とするとプロバイダ間をまたがる通話品質のダウンは低減できるが通話相手毎にプロバイダが異なると、複数のプロバイダ契約となるため契約費がかさんで、インターネットでの通話費低減と逆行してしまうことである。

【0006】

本発明の目的は、同一プロバイダでのインターネット電話を簡単に提供できるインターネットの電話装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の電話装置は、公衆網とインターネットサービスプロバイダ網と電話装置とを備え、前記公衆網に複数の前記電話装置が収容され、発呼側電話装置が前記インターネットサービスプロバイダ網に加入しているとき、前記発呼側電話装置が着呼側電話装置へインターネット電話をおこなうための接続ポイント情報を前記公衆網に発呼し、前記着呼側電話装置が前記接続ポイント情報を受信すると、前記接続ポイント情報により前記インターネットサービスプロバイダ網へ接続し、続いて前記発呼者側電話装置が前記インターネットサービスプロバイダ網へ接続することを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】

本発明は、インターネット電話において、通話品質を保証するため、自分が加入するプロバイダ内のVPN（仮想専用線：バーチャル プライベートネットワーク）へ、通話相手がインターネット電話としてコールバックする手段を相手に配信するアプレット（実行モジュールとしてワンタイムLoginIDとパスワードとダイヤルアップと接続相手アドレスを持つ）を提供するものである。本発明は、インターネット電話あることの通話料金の安さに加え、音質を自分が加入するプロバイダ内のVPNでの通話として通話品質を保証しインターネット電話ができる。

【0009】

本発明の実施例を図1を参照して詳細に説明する。図1は、本発明の電話装置の実施例の構成を示す図である。

【0010】

電話装置100と120は、図1に示すように本発明の電話装置である。この電話装置100と120は、公衆回線で電話し簡単な手続きでインターネット電話へ迂回できるようにしたものである。

【0011】

電話装置100、120は、それぞれ回線110、140とに接続され、回線110、140が公衆網150またはインターネットサービスプロバイダ網160とを介して接続されている。公衆網150は、LAN、一般公衆網および移動体通信網を含むものである。

【0012】

電話装置100、120は、10KEY部101、121と表示部102、122と電話機制御部103、123とH323音声コーデック104、124と蓄積部105、125と回線インタフェイス部106、126とデータモデム部107、127とを備える。

【0013】

10KEY部101、121は、0から9、*、#のキーとその他の機能キーとを有し、電話番号と迂回通知およびその他の指示をおこなう。表示部102、122は、到着通知およびその他電話装置の処理結果等を表示する。10KEY

部 101, 121 は、インターネット電話を開始の指示をおこなう迂回通知ボタン 109 がある。

【0014】

電話機制御部 103, 123 は、10KEY 部 101, 121 で押下されたボタンを検知し、ダイヤル情報を送出し、迂回通知を検知すると蓄積部 105, 125 からインターネットを迂回するための情報を取得し、回線インタフェイス部 106, 126 はダイヤル情報と接続ポイント情報とを送出し、着呼がありデータモデム部 107, 127 からコーラ ID とサブアドレス信号とを取得すると、蓄積部 105, 125 の情報によりインターネット電話の着信を通知し、インターネット電話を開始する。

【0015】

H323 音声コーデック 104, 124 は、電話機制御部 103, 123 からの指示により起動し、回線 110, 140 と接続することでインターネット上の音声通話をおこなう。蓄積部 105, 125 は、着呼側が接続するインターネットの接続ポイントと発呼側が接続する接続ポイントとを表す電話番号とアクセス ID を格納する。

【0016】

回線インタフェイス部 106, 126 は、電話機制御部 103, 123 からのダイヤル情報からデータモデム部 107, 127 を介して公衆網およびインターネットサービスプロバイダ網へ発呼し、公衆網からの着信を検知し、通話および通信のインタフェイスをおこなう。回線インタフェイス部 106, 126 は、インターネットの接続ポイント情報にコーラ ID を付加したサブアドレス信号をデータモデム部 107, 127 を介して送信する。

【0017】

データモデム部 107, 127 は、回線と回線インタフェイス部 106, 126 との通信を中継し、回線インタフェイス部 106, 126 で検出されたコーラ ID を解析し電話機制御部 103, 123 へ送出する。

【0018】

次に、本発明の実施例の動作を説明する。ここで本実施例では、電話装置 12

0が発信側とし、電話装置100が受信側とする。

【0019】

電話装置120側の発呼者は、10KEY部121のダイヤルボタンでダイヤルする。発呼者は、迂回通知ボタン109を押下し、着信先相手の電話番号のダイヤル操作をする。

【0020】

電話機制御部123は、10KEY操作部121のKEY操作を検出し、着信先のダイヤル番号通りにダイヤル番号を送信する制御を回線インタフェイス126に対しておこなう。電話機制御部123は、迂回通知ボタン109の押下を検出すると、蓄積部125を検索し、着呼先が接続するインターネット電話の接続ポイント情報である電話番号／アクセスIDを呼び出す。電話機制御部123は、呼び出した接続ポイント情報を回線インタフェイス部126へ通知する。

【0021】

回線インタフェイス部126は、電話機制御部123から通知された接続ポイント情報を着信先相手のダイヤル番号へ、コーラID付加のサブアドレス信号としてデータモデム部127を介して送信する。

【0022】

電話装置100は、回線インタフェイス106にて着信を検出しコーラIDをデータモデム部107で解析する。回線インタフェイス106は、着信通知とコーラID情報を電話機制御部103へ通知する。

【0023】

電話機制御部103は、回線インタフェイス106から受信したコーラIDを蓄積部105の情報と比較し、予め定めた接続ポイント情報形式とコーラID付加のサブアドレス信号の数字が一致するか否かを判断する。判断の結果数字が一致する場合、電話機制御部103は、接続ポイント情報を蓄積部105へ保存し、インターネット電話通話要求が来たことを示す表示指示を表示部102へおこなう。表示部102は、インターネット電話通話要求が到着したことを示す到着通知を表示する。

【0024】

到着通知に対して着呼者は、10key部101に予め定めたインターネット電話接続開始ボタンを押下する。電話機制御部103は、10KEY部101を介してインターネット電話接続開始ボタン押下を検出する。電話機制御部103は、発呼者側から送信されてきた接続ポイント情報を蓄積部105から呼び出し、接続ポイント情報内のダイヤル番号へ発信指示し、アクセスポイント回線との接続おこなう。

【0025】

電話機制御部103は、アクセスポイントとのID認証をデータモデム部107を介して接続ポイント情報に基づき送信する。アクセスポイントとのID認証完了後、電話機制御部103は、インターネット用音声コーデックとしてH323音声コーデック104を起動し回線110（インターネットサービスプロバイダ160のVPN）に接続する。

【0026】

電話装置120は、回線インタフェイス126から接続ポイント情報送信確認を電話機制御部123で検出する。電話機制御部123は、予め登録した電話装置120のインターネット接続ポイント情報を蓄積部127から取得する。電話機制御部123は、回線インタフェイス126を介して接続ポイントへダイヤルする。

【0027】

電話機制御部123は、アクセスポイントとのID認証をデータモデム部127を介して接続ポイント情報に基づき送信する。アクセスポイントとのID認証完了後、電話機制御部123は、インターネット用音声コーデックとしてH323音声コーデック124を起動し回線140（インターネットサービスプロバイダ160のVPN）に接続する。

【0028】

なお、接続ポイント情報に盛り込む情報は、相手の装置がダイヤルアップする電話番号とそのアクセスポイントにおける認証符号に限定するものではなく、他の、インターネット電話用情報、例えばインターネット電話としてのニックネーム、メールアドレス、IPアドレス、ゲートキーパ情報等を含んでいても良い。

【0029】

また、電話番号等が自明で送信が不要な場合は、その情報を割愛してもよい。接続ポイント情報の添付は、コーラIDに限定するものではなく、ISDNのDチャネルパケットやユーザユーザ情報あるいはITU-Tで定義されたH323電話なら、電子メールや、情報端末ファイルとしての送付でも良い。

【0030】

さらに、プロバイダが運営するインターネット上での回線接続だけでなく、自営網でのWANや構内LAN上のインターネット電話として運用してもよい。適用は、インターネット電話だけでなく、インターネットを介した会議電話やTV会議装置でもよい。

【0031】

以上より、インターネットサービスプロバイダ網160のVPNへH323コーデック104と124が結ばれ相互のインターネット通話をおこなうことができる。つまりこの電話装置は、電話装置120側（発信者）が契約するVPN接続し、そのVPNとは契約していない電話装置100へ契約情報を送信することで電話装置100が接続することができる。これにより発信者と着信者とは、同一プロバイダとの契約なしで、1つのプロバイダで品質保証されたインターネット回線（例えば VPN回線・QoS保証回線）のインターネット電話をおこなうことができる。

【0032】

このようにして本願発明は、通話品質が良いインターネット電話による通話が可能となる。さらに電話装置は、複数の通話相手に合わせた、複数のプロバイダ契約による契約費の増加、複数契約による運用保守の費用工数面での負担増を解消できるものである。

【0033】

次に、本発明の他の実施例を図2を参照して説明する。図2は、本発明の電話装置の他の実施例の構成を示す図である。上述の実施例の電話装置は、単独電話としてのインターネット電話装置である。

【0034】

本実施例は、図2に示したように電話装置100、120にそれぞれボタン電話111、141を接続する。ボタン電話111、141は、回線110、140とそれぞれを接続し、公衆網150およびインターネットサービスプロバイダ網160に接続される。また、ボタン電話111、141は、単独電話や構内交換機の端末に限定するものではなく交換機として構成してもよい。ボタン電話111、141は、アナログ電話に限定するものではなくITU-TのH323端末、ISDN端末、ケーブルモデム用電話等でも良い。

【0035】

さらに図3および図4を参照し説明する。図3は、本発明の電話装置をコンピュータ上での実現を示す図である。図4は、本発明の電話装置に暗号部の付加を示す図である。

【0036】

本発明の電話装置は、専用通信機器に固定するものでもない。図3に示すように、パソコンで電話装置を実現することも可能である。図3は、接続ポイント情報を受信したことを、パソコン画面上に表示している。パソコンユーザは、このアイコンをマウスで選択し指定のアクセスポイントヘダイヤルアップしインターネット電話をPC装置170のマイク171とスピーカ172とで実現する。このパソコン上のアイコンは、受信側PCのブラウザ内に表示されてもいいし送信側Webページ上にあっても良い。

【0037】

Web上にあるデータは、単なるアクセスポイントへのダイヤルデータや認証用のIDだけでなく、JAVAアプレットのような電話をかける操作を伴うアプレット（実行形式）でも良い。また、JAVA以外でもよく、情報端末の標準APIを介した実行形式でも良い。この標準APIを介した実行形式のファイルは、ブラウザ内に動作限定するものではない。PC装置170上の実行形式では、アイコンのクリック動作だけで通話できる簡便さを提供できる。

【0038】

さらに図4に示すようにコーラIDや電話番号の送付にあたっては、電話装置の構成に暗号部108をさらに有し、暗号部180を介して、送付する情報を通

話相手や第3者が解らないようにすることができる。さらには、送付する情報を暗号によりワンタイムパスワードとして再び使えないようにしても良い。ワンタイムを通話成立まで権利継続し、通話失敗時の再発信でもつながるようにすることも可能である。

【0039】

本実施例では、電話装置およびコンピュータによるインターネット電話接続を示した。この他に端末装置は、IVR（インタラクティブ ボイス レスポンス 装置）、FAX情報サーバ、音声認識ダイヤラーまたはボイスメールであってもよいものとする。

【0040】

IVRを備えた実施例では、到着通知が着信すると「どこかにつながりますか」などの音声メッセージに対して指示することによりインターネット接続し、通信が可能となる。FAX情報サーバでは、例えばコンピュータ宛に発呼し、カタログなどのデータを取り寄せるときに、インターネット接続し通信をおこなうことができる。音声認識ダイヤラーまたはボイスメールも同様におこなうことが可能である。さらにその他、インテリジェント機能を備えた端末なども同様にインターネット接続による通信が可能となる。

【0041】

【発明の効果】

本発明の電話装置は、発呼側のみインターネットのプロバイダに加入していれば、着呼側とプロバイダが保証した通話品質が良いインターネット電話による通話が可能となる。このとき着呼側の加入は、同じプロバイダに加入している必要はない。

【0042】

つまり発呼先と着呼先のインターネットプロバイダ契約プロバイダは、異なってもよいので、インターネット電話のために複数の契約を複数の通話相手に合わせておこなう必要がない。さらに、このことは、複数の通話相手に合わせた、複数のプロバイダ契約による契約費の増加、複数契約による運用保守の費用工数面での負担増を解消できる。

【0043】

また、発呼側のプロバイダを使うので、プロバイダをまたがらずに済むので通話品質の保証（QoS、パケット遅延）が容易にできることである。

【0044】

PC装置上の実行形式では、アイコンのクリック動作だけで通話できる簡便さを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の電話装置の実施例の構成を示す図である。

【図2】

本発明の電話装置の他の実施例の構成を示す図である。

【図3】

本発明の電話装置をコンピュータ上での実現を示す図である。

【図4】

本発明の電話装置に暗号部の付加を示す図である。

【符号の説明】

- 100, 120 電話装置
- 101, 121 10KEY部
- 102, 122 表示部
- 103, 123 電話機制御部
- 104, 124 H323音声コーデック
- 105, 125 蓄積部
- 106, 126 回線インタフェイス部
- 107, 127 データモデム部
- 109 迂回通知ボタン
- 110, 140 回線
- 111, 141 ボタン電話
- 150 公衆網
- 160 インターネットサービスプロバイダ網

170 PC装置

171 マイク

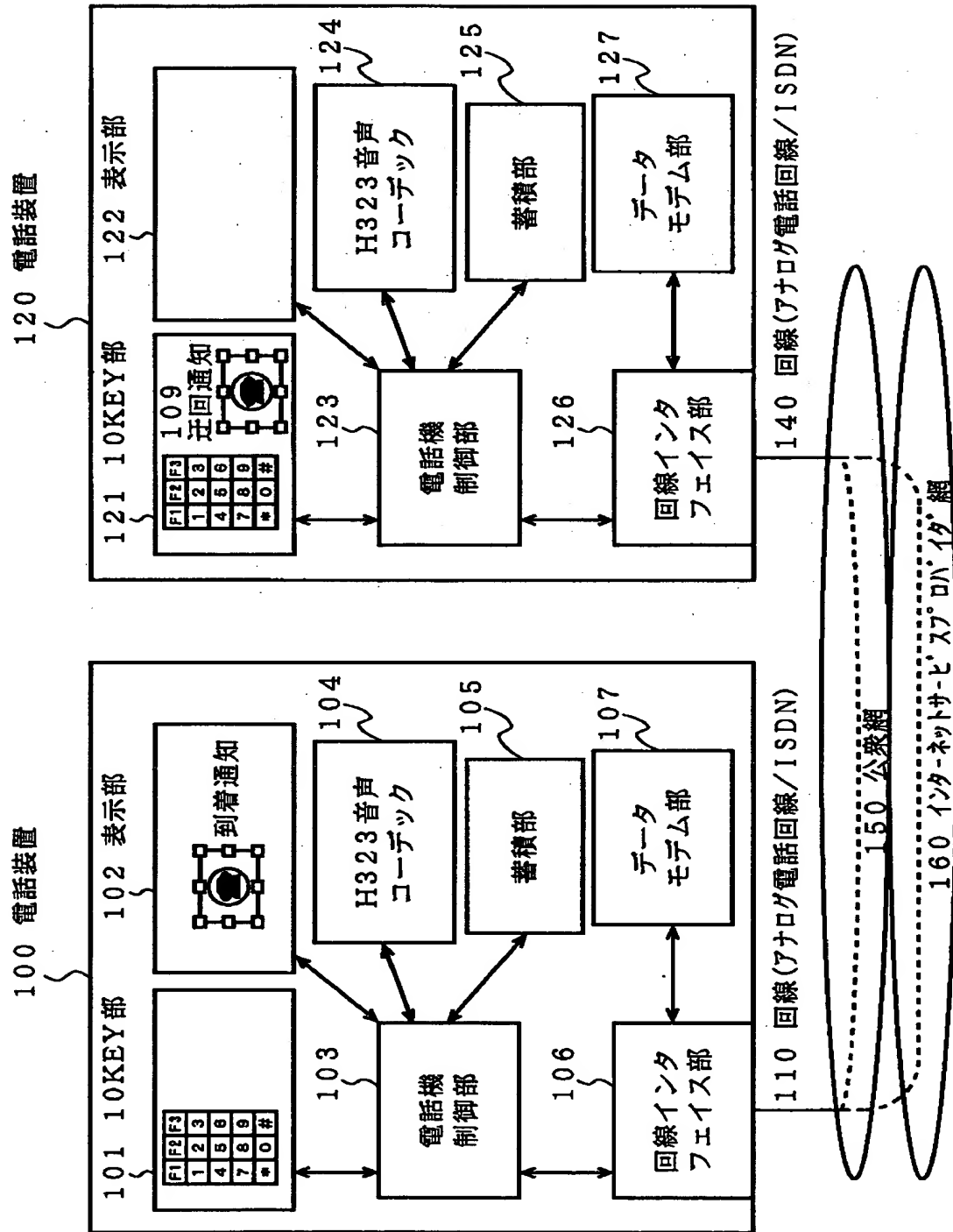
172 スピーカ

180 暗号部

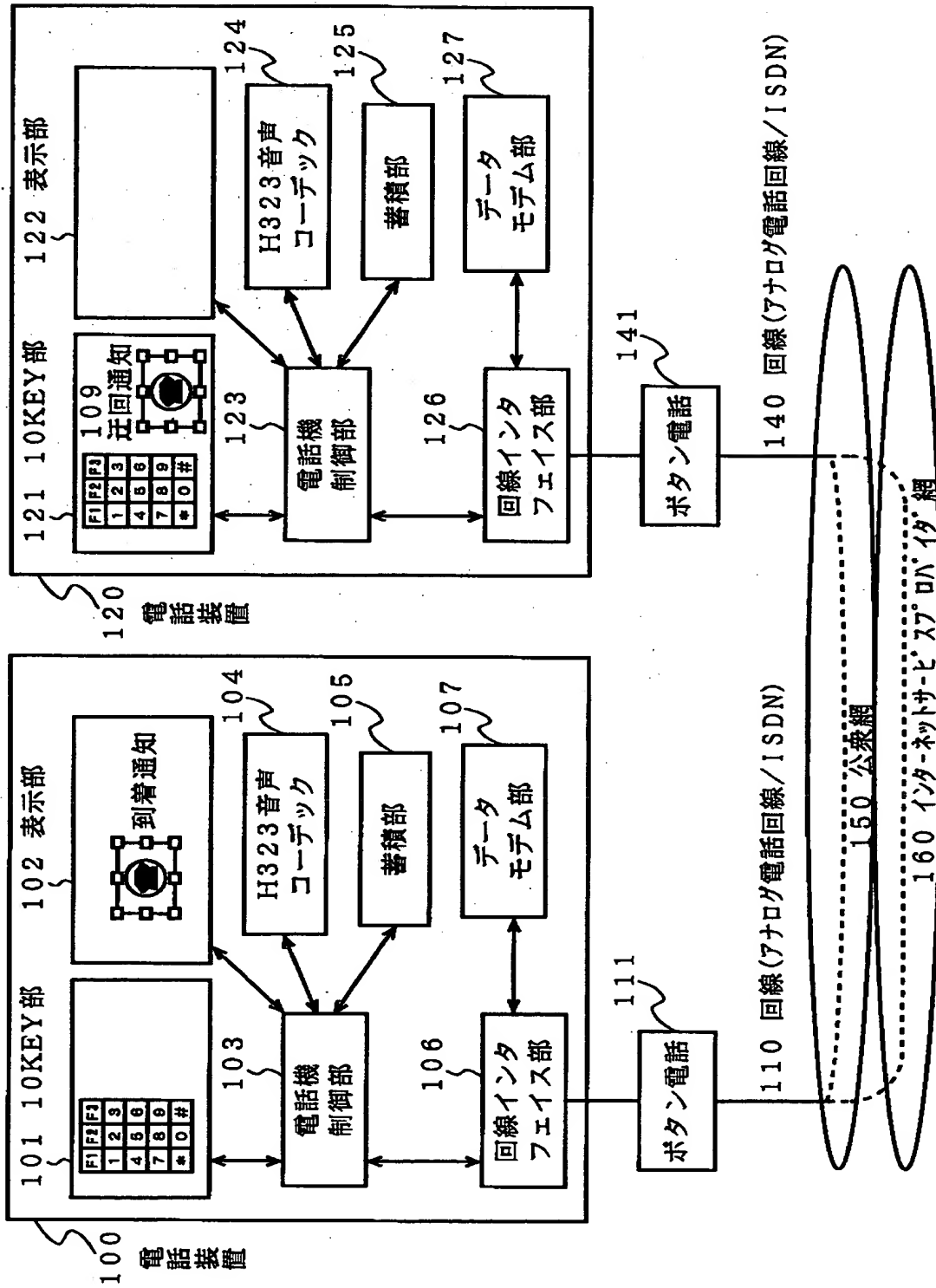
【書類名】

図面

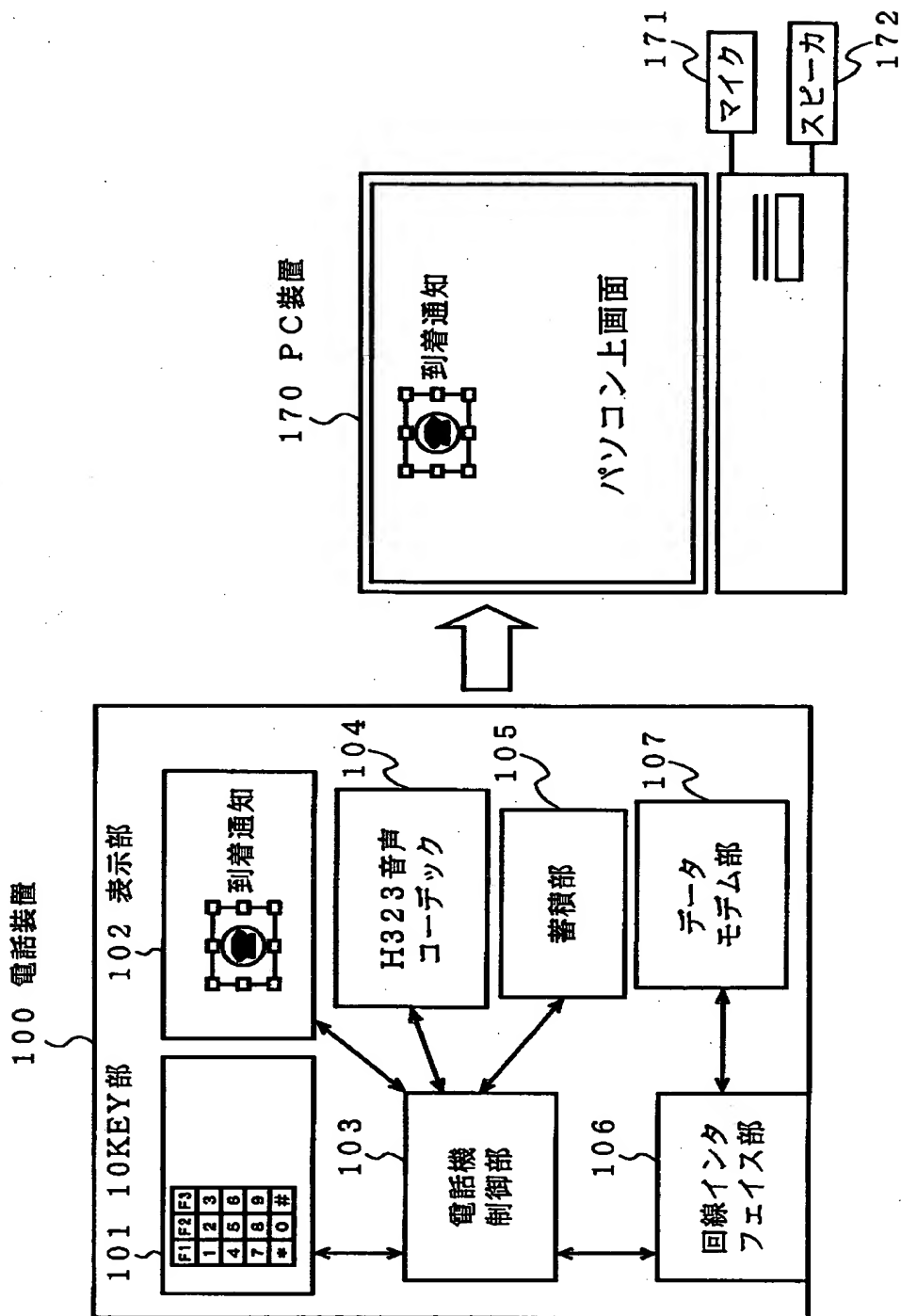
【図 1】



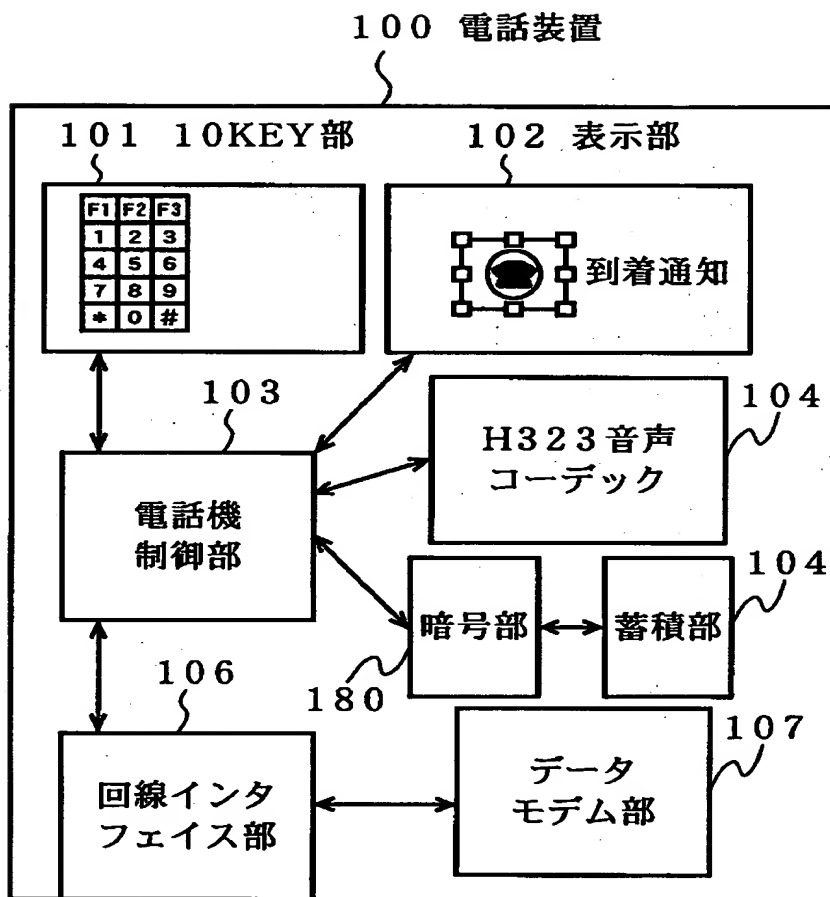
【図 2】



【図 3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 発呼者側のプロバイダでインターネット電話をおこなう電話装置を提供する。

【解決手段】 電話装置 100, 120 は、電話機制御部 103, 123 と H323 音声コーデック 104, 124 と蓄積部 105, 125 とを備え、発呼者が電話装置 120 から電話装置 100 へインターネット電話であることを発呼すると、電話装置 120 からインターネット接続ポイント情報を送出し、電話装置 100 はインターネット接続ポイント情報から蓄積部 105 の情報を参照しインターネットへ接続し、H323 音声コーデック 106 を起動させ、続いて電話装置 120 がインターネットへ接続し、H323 音声コーデック 126 を起動させることによりインターネット電話をおこなう。

【選択図】 図 1

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 42010136
【提出日】 平成11年11月11日
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
 【出願番号】 平成11年特許願第164984号
【補正をする者】
 【識別番号】 000004237
 【氏名又は名称】 日本電気株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100086645
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 岩佐 義幸
 【電話番号】 03-3861-9711
【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 特許請求の範囲
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】 1
【プルーフの要否】 要

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

公衆網とインターネットサービスプロバイダ網と電話装置とを備え、

前記公衆網に複数の前記電話装置が収容され、発呼側電話装置が前記インターネットサービスプロバイダ網に加入しているとき、前記発呼側電話装置が着呼側電話装置へインターネット電話をおこなうための接続ポイント情報を前記公衆網に発呼し、前記着呼側電話装置が前記接続ポイント情報を受信すると、前記接続ポイント情報により前記インターネットサービスプロバイダ網へ接続し、続いて前記発呼者側電話装置が前記インターネットサービスプロバイダ網へ接続することを特徴とする電話装置。

【請求項 2】

前記接続ポイント情報は、少なくともインターネット上の IP アドレスと、前記インターネットへ接続するポイントの電話番号とを含むことを特徴とする請求項 1 記載の電話装置。

【請求項 3】

前記電話装置と前記公衆網との間に、各種機能キーを有するボタン電話機を設け、前記電話装置からの発呼の機能を前記ボタン電話機によりおこなうことを特徴とする請求項 2 記載の電話装置。

【請求項 4】

前記電話装置の機能をコンピュータ上でおこなうことを特徴とする請求項 1, 2 または 3 記載の電話装置。

【請求項 5】

前記電話装置の機能を I V R (インタラクティブ ボイス レスポンス装置) または F A X 情報サーバまたは音声認識ダイヤラーまたはボイスメールでおこなうことを少なくとも含むことを特徴とする請求項 1, 2 または 3 記載の電話装置。

【請求項 6】

前記電話装置は、

ダイヤルキーとインターネット電話を指示する機能キーとを有する 10 KEY

部と、

到着通知および電話装置の各種処理結果を表示する表示部と、

着呼側が接続するインターネットの接続ポイントと発呼側が接続する接続ポイントとを表す電話番号とアクセスIDを格納する蓄積部と、

指示により起動しインターネット上の音声通話をおこなう音声コーデックと、

10KEY部で押下されたボタンを検知し、前記蓄積部から前記接続ポイント情報を取得し、ダイヤルと前記接続ポイント情報とを前記公衆網を介して送出し、前記ダイヤルの着呼先がインターネットへ接続すると、前記音声コーデックを起動し、また着呼があるとき、前記着呼に接続ポイント情報を検索し、前記接続ポイント情報により前記蓄積部を検索し参照し、インターネットへ接続し、前記接続を発呼元へ通知する電話機制御部と、

有することを特徴とする請求項4記載の電話装置。

【請求項7】

前記電話装置に前記接続ポイント情報を暗号でやり取りできる暗号部をさらに有することを特徴とする請求項6記載の電話装置。

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名 日本電気株式会社